Medical Libr
1899

Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.

Ueber den bilateralen Nierendefekt.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

Hermann Schneider

approb. Arzt aus Darmstadt.

Giessen 1899.

v. Münchow'sche Hof- u. Univ.-Druckerei, Giessen

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154004_0341

Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.

Ueber den
bilateralen Nierendefekt.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

Hermann Schneider

approb. Arzt aus Darmstadt.

Giessen 1899.

v. MÜNCHOW SCHE HOF- U. UNIV.-DRUCKEREI, GIESSEN

Es ist eine wohlbekannte Thatsache, dass an den Harnorganen, insbesondere an den Nieren, ungemein häufig Entwicklungsstörungen vorkommen, welche nicht nur die Lage, die Form und den inneren Bau des Organs betreffen, sondern auch mit Defektbildungen einhergehen. So kommt wohl bei keinem paarigen Organ so häufig ein Mangel des einen Teiles vor, wie gerade bei der Niere und zwar, in Übereinstimmung mit der Thatsache, dass Missbildungen überhaupt im allgemeinen an der linken Körperhälfte häufiger als an der rechten sind, ist auch hier wieder die linke Niere in erster Linie betroffen, so dass etwa auf 4 linksseitige 3 rechtsseitige Nierendefekte kommen. Doch muss nach Ballowitz[1]) in dieser Beziehung hervorgehoben werden, dass bei dem männlichen Geschlecht die linke Seite entschieden häufiger von dem Nierendefekt betroffen wird als die rechte (70 : 42), während dagegen bei dem weiblichen Geschlecht der Nierenmangel rechts und links ziemlich gleich häufig ist (34 : 31). Ferner aber verdient die Thatsache Erwähnung, dass sich bei dem männlichen Geschlecht der congenitale einseitige Nierenmangel fast noch einmal so häufig als bei dem weiblichen findet (113 : 71). Der also recht häufig vorkommende einseitige Nierendefekt kann ohne jede

[1]) Virchow's Archiv. Bd. 141. 1895. S 309.

Störung ertragen werden, denn man hat denselben in allen Lebensaltern bis in die 80er Jahre hinein gefunden. Die erhaltene Niere übernimmt, indem sie vicariirend hypertrophisch wird, die Funktion, welche im allgemeinen der zweier Nieren entsprechen dürfte allein, und Störungen, welche den Abfuhrweg dieser einen Niere treffen, sind es in erster Linie, welche in solchen Fällen deletär auf den Gesamtorganismus wirken, da dieser eben einfach ist und durch diesen die einzige Abfuhrmöglichkeit aus den, wenn man so sagen darf, physiologisch vereinigten Nieren gegeben ist. Dasselbe gilt natürlich für alle sonst einseitig vorkommenden Erkrankungen der Niere, wie Geschwulstbildungen, embolischer Verschluss der Hauptarterie etc., während alle sonst doppelseitig vorkommenden Affektionen, also die Entzündungen und von diesen besonders die akuten und chronischen parenchymatösen Nephritiden bei einseitigem Nierenmangel auf den Gesamtorganismus nicht wesentlich anders einwirken dürften, als wenn beide Nieren vorhanden sind. So kam erst kürzlich in dem pathologischen Institut zu Giessen ein junger Mann zur Sektion, welcher an den typischen Erscheinungen einer chronisch parenchymatösen Nephritis gestorben war und keinerlei Abweichungen von einem solchen Krankheitsbilde in Bezug auf die ausgeschiedene Menge und Beschaffenheit des Harns etc. gezeigt hatte, und dennoch fehlte die rechte Niere, während die stark vergrösserte linke die Charaktere jener Erkrankung aufwies. Bemerkenswert war, dass, während sonst bei einseitigem Nierenmangel beide Nebennieren ganz gewöhnlich bei normaler Lage die gleiche Grösse zeigen, in diesem Falle die Nebenniere der defekten Seite abnorm gross, die der anderen ganz auffallend klein war.

Meist fehlt bekanntlich bei einseitigem Nierendefekt auch der betreffende Ureter. Nur in 15 Be-

obachtungen konnte nach Ballowitz derselbe auf der defekten Seite nachgewiesen werden. „Aber auch diese 15 Beobachtungen", sagt Ballowitz, „sind wohl mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen insofern, als die Vermutung nahe liegt, dass hier irgendwo manchmal doch ein vielleicht verlagertes und nur übersehenes Nierenrudiment vorhanden gewesen sein könnte." Das trifft zweifellos für eine Anzahl dieser Beobachtungen zu; andererseits ist es aber nicht zu bezweifeln, dass auf der Seite des Nierendefektes ein mehr oder weniger langer Ureter vorhanden sein kann, dass aber auch neben einer normalen Ureteren-Nierenentwicklung rudimentäre Ureteren beobachtet werden. Entwicklungsgeschichtlich sind beide Vorkommnisse sehr wohl zu erklären, worüber demnächst von anderer Seite berichtet werden soll.

Während dem einseitigen Nierenmangel eine gewisse praktische Bedeutung, insbesondere auch in chirurgischer Beziehung, zweifellos immerhin zukommt, muss eine solche dem völligen Nierenmangel natürlich völlig abgesprochen werden, denn ein vollständiger Defekt beider Nieren macht das extrauterine Leben selbstverständlich unmöglich. Für die Entwicklungsgeschichte sowohl wie auch ganz besonders für die pathologische Anatomie haben derartige Beobachtungen dagegen ein nicht zu unterschätzendes Interesse.

Die meisten Autoren nehmen an, dass der Defekt beider Nieren ausserdem mit anderen Bildungsfehlern, Atresia ani u. s. w. verbunden zu sein pflegt (Marchand[1]). So sagt Rokitansky[2]) „Die Harnwerkzeuge fehlen gemeinsam mit den Genitalien, nur bei sehr unvollkommenen Missgeburten, unter anderen

[1]) Realencyclopädie der gesamten Heilkunde. Separatabdruck S. 139.

[2]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Bd. 3. 1861. S. 316.

bei der Sirenenbildung.“ Nach Förster[1]) findet sich der in manchen Fällen beobachtete Mangel beider Nieren nur neben anderweitigen, die Lebensfähigkeit ausschliessenden Missbildungen des Rumpfes, bei Acephalen, Amorphus, Acormus, Sympodie, Bauchspalte u. s. w. Klebs[2]) sagt in dieser Beziehung: „der Mangel der Niere ist ein beiderseitiger nur in solchen Fällen, in denen grössere Entwicklungsstörungen den ganzen Körper oder wenigstens die untere Rumpfhälfte getroffen haben. Die extrauterine Lebensfähigkeit ist hier ausgeschlossen und es beruhen die Angaben, nach denen bisweilen Harnsecretion ohne Nieren bestanden haben soll, jedenfalls auf einer fehlerhaften Untersuchung.“ „Beiderseitiger Mangel der Niere, sagt Ziegler[3]) kommt nur bei stark missbildeten Früchten vor und bedingt Lebensunfähigkeit“ und Orth[4]) hebt hervor, „ein doppelseitiger Mangel der Niere kommt nur bei schweren und natürlich nicht lebensfähigen Missgeburten vor“ und Birch-Hirschfeld[5]) schreibt: „Mangel beider Nieren wurde nur neben ausgedehnten anderweiten Missbildungen, z. B. beim Acephalus, Amorphus, bei Sympodie, ausgedehnter Bauchspalte beobachtet.“

Es ist ja zweifellos richtig, dass die Individuen, bei welchen beide Nieren total fehlen, ein extrauterines Leben nicht führen können; dass dagegen der doppelseitige Nierenmangel stets nur in Gemeinschaft mit

---

[1]) Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861. S. 125.

[2]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. 1876. S. 605.

[3]) Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. 9. Auflage. 1898. S. 732.

[4]) Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Bd. II, Lieferung 1. 1889. S. 26.

[5]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 4. Auflage. 1894. S. 792.

anderen schweren Missbildungen, welche an sich schon ein extrauterines Leben ausschliessen, vorkommen soll, wie die meisten Autoren annehmen, ist durchaus nicht richtig. Wohl werden in jedem Falle mehr oder weniger ausgedehnte Störungen der Entwicklung bei derartigen nierenlosen Individuen gefunden, aber diese brauchen keineswegs derartige zu sein, dass das Leben nicht hätte weiter bestehen können. Derartige Fälle scheinen aber selten zu sein, denn die meisten sind in der That mit schweren allgemeinen, auch den Körper verunstaltenden Missbildungen verbunden.

Ich hatte Gelegenheit, ein solches neugeborenes Kind männlichen Geschlechts genauer zu untersuchen, welches im Ganzen wohlgebildet war und äusserlich nur einen Verschluss der Aftermündung und der Urethalmündung zeigte, während beide Nieren fehlten und noch weitere Missbildungen des Verdauungstractus vorhanden waren. Bevor ich auf diesen Fall ausführlicher eingehe, sollen hier einige Beobachtungen aus der Litteratur ihren Platz finden und zwar habe ich mich nur auf solche Fälle beschränkt, in welchen der Nierenmangel nicht mit schweren Missbildungen des ganzen Körpers verbunden war; Fälle von doppelseitigem Nierendefekt bei Sirenenbildung, Bauchspalten etc. sind nicht berücksichtigt worden. Die ältere Litteratur habe ich zum Teil einer sehr sorgfältigen Arbeit von Coen[1]) entnommen.

Wolfstriegel[2]) fand bei einem neunmonatlichen männlichen Fötus, an dessen rechter Hand nur 2 Finger vorhanden waren und dessen Finger Verbiegungen zeigten, weder Nieren, noch Ureteren, noch Nierenge-

[1]) Descrizione anatomica di un feto senza reni e senza utero con altre anomalie. Milano. 1884.

[2]) Miscellanea medico-physica Academiae naturae curiosorum. 1688. S. 36.

fässe und die Harnblase. Die Analöffnung war verschlossen, das Meconium entleerte sich durch den Penis. Beide Nebennieren waren vorhanden, die Hoden in der Bauchhöhle, Leber, Milz, Magen und Dünndarm waren normal; in dem äussersten Teil des Colon fand sich ein Divertikel, das die Stelle einnahm, wo gewöhnlich die Blase lag und dieses Divertikel eröffnete sich in den Penis.

In dem Falle von Hartmann[1]) fehlte die linke untere Extremität, die äussere Afteröffnung und die äusseren Geschlechtsorgane. In der Bauchhöhle konnte ein Mangel des Netzes nachgewiesen werden. Leber, Magen, Milz, Pancreas, Dünn- und Dickdarm waren normal. Das Rectum setzte sich durch einen Kanal in den Nabel fort. Die Nieren, Ureteren und die Harnblase fehlten. Die Nebennieren waren abgeflacht und gross. Einige Rudimente von inneren weiblichen Geschlechtsorganen waren nachweisbar.

Chaussier[2]) fand in einem Falle einen Mangel beider Nieren, der Ureteren, der Harnblase und des Uterus.

In dem Falle von Mayer[3]) handelte es sich um eine totgeborene, wie es schien ausgetragene, jedoch nicht besonders starke Frucht. Der Körper zeigte bei einer mittelmässigen Grösse eine beträchtliche Fettansammlung unter den äusseren Bedeckungen. Hals, Brust, Kehlkopf und Becken verrieten einen männlichen Bau. Die Nabelschnur war ihrer Form und Insertion nach normal beschaffen enthielt aber, wie sich auch später bei der Sektion bestätigte, nur eine Nabelarterie. An

---

[1]) Ephemeridum medico-phisicarum germanicarum Acad. imp. Leopoldinae. 1692. S. 258.

[2]) Bulletins de la Fac. de med. de Paris. 1810. S. 35.

[3]) Zeitschrift für Physiologie, herausg. von Tiedemann, Bd. 2. 1826. S. 36.

der oberen Hälfte des Körpers beobachtete man, mit Ausnahme einer bemerklichen Abplattung des Scheitels und der Stirne, sowie einen angeborenen Staar des rechten Auges, nichts Regelwidriges. In der Schamgegend vermisste man aber die äusseren Geschlechtsteile, indem sich daselbst bloss ein dem Anfühlen nach nur Zellstoff enthaltender Fleischbeutel, der an einem dicken Stiele hing und die Form und Grösse einer kleinen frischen Feige hatte, wahrnehmen liess. Auch vom After zeigte sich keine Spur. Die oberen Extremitäten waren wohlgebildet. Die linke untere Extremität ebenfalls bis auf eine kleine Krümmung des Unterschenkels. An der rechten unteren Extremität war diese Verkrümmung stärker und an dem Fusse befanden sich nur drei Zehen; die grosse und kleine Zehe waren regelmässig beschaffen, die zweite und dritte Zehe in eine verschmolzen, die vierte fehlte. Nach Eröffnung des Unterleibes trat die ziemlich grosse Leber zu Tage, welche zwar Gallengänge, aber keine Gallenblase besass. Die Milz und das Pancreas waren normal beschaffen. Der Magen war klein, leer, übrigens normal, so wie die gesamten dünnen Gedärme. Auch diese enthielten kein merkliches Contentum ausser etwas Schleim. Blinddarm und Wurmfortsatz sind regelmässig. Von hier an ist der dicke Darm mit einem zähen grünen, im Wasser nicht löslichem Meconium angefüllt. Das Anfangs und in der Mitte normal verlaufende Colon endigt plötzlich auf der linken Seite, so dass die sigmaförmige Krümmung desselben und der Mastdarm völlig fehlten. Das Ende des Colon hat einen kleinen conischen blindsackigen Anhang, und schickt ausserdem einen dünnen, dem Urachus ähnlichen, jedoch in der Bauchhöhle vier Linien von dem Colon entfernt, schon obliterierten Strang gegen den Nabelring hin.

Die Nieren fehlten völlig und es konnte von ihnen so wenig, als von den Harnleitern und der Harnblase die geringste Spur entdeckt werden. Dagegen waren die Nebennieren noch einmal so gross, als sie gewöhnlich zu sein pflegen und von gesunder Beschaffenheit. Von den inneren Generationsorganen bemerkte man die beiden Hoden, welche um die Hälfte kleiner waren als sonst, in der Gegend der Nieren (oder hier vielmehr der Nebennieren) liegen. Der rechte Hoden war etwas grösser als der linke. Die Nebenhoden waren ebenfalls vorhanden. Ihr Kanal endigte aber im Zellgewebe und in der serösen Scheide, welche vom Bauchring als diverticulum Hunteri zu dem Nebenhoden heraufstieg, indem derselbe in strahlenförmige Faden sich zerteilte. Von Samenbläschen und von der Prostata zeigte sich nicht das geringste Rudiment. Äusserlich am Becken sah man nur die Fasern des diverticulum Hunteri sich am Bauchringe ausbreiten und ausser Zellgewebe und Fett war weder in, noch in der Nähe des genannten Fleischbeutels etwas, was mit äussern Genitalien oder Harnorganen verglichen werden konnte, zu entdecken. Die beiden Arteriae renales fehlten und nur zwei dünne arteriae suprarenales befanden sich an ihrer Stelle.

Die Untersuchung der Brusthöhle bot nichts Abweichendes dar. Auch die Verzweigung des Bogens der Aorta war die gewöhnliche. Die mit den Lungen und anderen Organen angestellten Prüfungen in Beziehung auf das Leben des Kindes nach der Geburt zeigten sämtlich, dass es tot zur Welt gekommen sein musste.

Ferner fand Wilson[1]) an einem weiblichen Fötus folgende Missbildungen: Fehlen der Nieren und der

[1]) Transactions of the obstetr. society of London 1880. Bd. 21. S. 58. Jahresbericht der Gesamten Medizin von Virchow-Hirsch. 1881. Bd. 1. S. 292.

Ureteren. Uterus bicornis mit Mangel der Vagina. Starke Entwicklung der Clitoris und besonders des Präputiums. Hinter jedem Horn des Uterus eine Cyste. Anomale Lage des Mesenterium.

Der Fötus, den Coen in der oben citierten Arbeit beschreibt, war von einer 23jährigen Fabrikarbeiterin tot in Steisslage geboren worden. Nabelschnur vielfach umschlungen. Placenta und Eihäute zeigten keine Anomalien. Die Eltern sind beide gesund und wohlgestaltet. In der Familie sind nie früher Missgeburten vorgekommen. Jedoch ist wichtig, dass die Mutter schon einmal vorher eine ausgetragene, weibliche Frucht geboren hatte, die ähnliche äussere Bildungen an den Augen hatte, wie der jetzt beschriebene Fötus. Leider wurde nach einer oberflächlichen Untersuchung durch die Hebamme und den zugezogenen Arzt diese Frucht, da sie wenige Stunden nach der Geburt starb, begraben, ohne dass eine pathologisch-anatomische Untersuchung stattgefunden hatte.

Coen giebt nun folgenden Befund des von ihm beschriebenen Fötus an: „Der Fötus ist 8 Monate alt und von weiblichem Geschlecht, wiegt 1995 gr und misst in der Länge 44 cm. Er ist in einen gewissen Grad von Fäulnis übergegangen; eine bemerkenswerte Hypostase zeigt sich an dem Rückenteil des ganzen Rumpfes und an der hinteren Seite der Glieder. Von der Nabelschnur sind etwa 10 cm übrig und die Teile, die sie zusammensetzen, sind normal. Die Haut ist weisslich, ausgenommen hinten, erhebt sich in Falten und zeigt kein Lanugo, noch irgend ein besonderes Merkmal.

Der Kopf ist von vorn nach hinten etwas verlängert mit einer Hervorragung des Hinterkopfes, die leicht nach links abweicht, während die Regio temporomastoidea, rechts abgeplattet, sich links mehr als gewöhnlich hervorgetrieben zeigt.

Die behaarte Kopfhaut ist reich an blonden, etwa 2 cm langen Haaren. An der Stirn ist der linke Stirnhöcker mehr hervorgetrieben wie rechts."

Coen giebt jetzt eine längere Beschreibung einer eigentümlichen Membranbildung an beiden Augen, die wir als weniger wichtig übergehen können, erwähnt noch geringe Bildungsanomalieen an Nase und Ohren und fährt dann fort:

„Hals und Thorax zeigen nichts bemerkenswertes und so auch die äussere Gestalt des Abdomen, dessen vordere Wand etwas vorgetrieben ist; was die äusseren Geschlechtsorgane anlangt, sind die grossen Labien gut ausgebildet, innerhalb dieser die kleinen Labien und in der Tiefe gegen die Schamfuge zu eine halbmondförmige Falte aus einer dünnen Membran von roter Farbe, über welcher sich eine kreisförmige Öffnung findet. Diese führt in eine Höhle, von der noch die Rede sein wird. Keine Spur von Clitoris. Die oberen wie unteren Extremitäten gut ausgebildet, die Finger und Zehen haben vollständig entwickelte Nägel."

Die Bauchsektion ergab folgendes: „Vor den Decken der Bauchhöhle fanden sich Haut, Panniculus adiposus und Muskeln gut entwickelt. Das Peritoneum parietale ist glatt, durchschimmernd. Der Urachus und die beiden durchgängigen Nabelarterien haben die gewöhnliche Lage. Was die Topographie der Eingeweide anlangt, so nimmt die Leber wenigstens ein Drittel der Bauchhöhle ein, indem sie sich ausdehnt vom rechten Hypochondrium bis gegen die Mitte des linken und in die Tiefe bis in die Regio epicolica et umbilicalis. Die Milz ist statt dessen sehr klein und ein wenig nach hinten geschoben in die Tiefe des linken Hypochondrium. Der Magen hat seine normale Lage; Dünn- und Dickdarm sind an ihrer physiologischen Stelle, ihre Wände sind zusammengedrückt, weil leer. Das

S romanum und das Rectum finden sich statt dessen mit Meconium von dunkelgrüner Farbe gefüllt. Das grosse Netz ist nach oben zusammengefaltet unter das Colon transversum. Das Mesenterium ist im ganzen normal, das Peritoneum viscerale hat zum Teil eine rötliche Farbe, ist glänzend und hat keine Adhärenzen. Normale Öffnung des Afters. Nachdem alle diese Organe aus ihrer Lage herausgenommen und eins nach dem anderen untersucht sind, bestätigt sich, dass sie keine Veränderungen zeigen."

Die Untersuchung der übrigen Teile in der Bauchhöhle ergab viele wichtige Defekte. An der Stelle, wo normaler Weise Nieren und Nebennieren liegen, fand Coen auf jeder Seite der Wirbelsäule nur ein Organ von der Form einer Mandel, von vorn nach hinten zusammengepresst. Die Vorderfläche dieses Organes zeigte zwei Furchen in der Längsrichtung, die Hinterfläche war glatt. Die Farbe war rotbraun, auch im Durchschnitt. Nach dem Organ ziehen eine Arterie und eine Vene, die von der Aorta beziehungsweise Cava inferior kommen.

Schon die äusseren Merkmale, so fährt Coen fort, konnten hinreichen, um zur Überzeugung zu kommen, dass es sich hier um die Nebennieren handelte. Es wurden aber auch noch Schnitte von den Organen gemacht und mikroskopisch untersucht. Sie zeigten sämtlich die histologische Struktur der Nebennieren, wie Coen eingehend nachweist. Es waren also die Nebennieren vorhanden, es fehlten aber die Nieren vollständig, ausserdem auch die Nierengefässe und auch die Ureteren in ihrer ganzen Ausdehnung.

„Um die Untersuchung über den Harnapparat zu vervollständigen, ist noch die Prüfung der Harnblase und der Urethra notwendig. Ein Schnitt durch die Symphyse über dem Orificium externum zwischen den

beiden kleinen Labien legte die Verhältnisse klar. Es fand sich ein hohles Organ von conischer Form mit der Spitze nach oben, die Basis am Orificium externum selbst; dieses Organ stand in Communikation mit dem durchgängigen Urachus an seinem unteren Ende. Die Höhe des Organs war 24 mm, der grösste transversale Durchmesser 4 mm. Dieses Organ konnte nur die Harnblase sein. Da aber die Urethra fehlte, muss man annehmen, dass diese entweder sich nicht verlängert oder dass sie an der Bildung des Blasengrundes teilgenommen hatte."

Über die inneren Geschlechtsorgane ist folgendes zu bemerken: Die Tuben sind gut entwickelt, haben an ihrem freien Ende beiderseits eine cystische Auftreibung von der Grösse einer dicken Bohne, die eine seröse Flüssigkeit enthält. Der Uterus fehlt. Die Tuben nähern und verdünnen sich in der Medianlinie, die Ligamenta lata, an den Tuben herlaufend, gehen in einander über und an der Stelle, wo man den Fundus uteri hätte vermuten sollen, fand sich nur eine leichte Auftreibung von dreieckiger Form mit der Basis nach oben und der Spitze nach unten. Sie wurde nach unten zu immer dünner und verschwand vollständig in der Gegend des Rectum. Die mikroskopische Untersuchung dieser Auftreibung ergab nur Bindegewebe und elastische Fasern, keine Muskelfasern. Der Uterus fehlte aber vollständig. Ebenso fand sich von der Vagina keine Spur. Die Ovarien waren normal nach Zahl, Lage und Form. „In dem Ligamentum latum sah man ausserdem sehr feine opake parallele Fäden, die die Rosenmüllerschen Organe anzeigen konnten, aber um das Präparat nicht zu verderben, setzte man die Untersuchung nicht weiter fort." Die Aorta descendens bot bis zur Teilung in die beiden Iliacae keine Abnormität dar. Ob sonst noch Anomalien im Gefässsystem vorhanden waren, konnte nicht entschieden werden, da keine Gefäss-

injektion stattgefunden hatte. Das Knochen- und Muskelsystem zeigte nichts Abnormes.

Der Befund in der Brusthöhle war im grossen und ganzen normal. Die Veränderungen an den Augen waren kurz zusammengefasst folgende: Rechtes Auge: „Fehlen des Tarsus mit den Meibom'schen Drüsen und der entsprechenden Conjunktiva, Ectasie der Cornea, rudimentäre Iris, völliger Defekt der Linse, gewisser Grad von Atrophie der Chorioidea und Retina." Linkes Auge: „An den Lidern dieselben Veränderungen wie rechts. Fehlen der Cornea, der Iris und der Linse, unvollständige Entwickelung der Chorioidea, der Retina und des Nervus opticus". Der linke Nervus opticus war kleiner als der rechte, und dem entsprechend der Tractus opticus sinister grösser als der rechte. Auch das corpus mammillare dextrum war weniger entwickelt als das andersseitige.

In seinen kurzen kritischen Bemerkungen über die einzelnen Missbildungen, die sich an dem beschriebenen Fötus finden, hält es Coen für besonders bemerkenswert, dass in dem beschriebenen Falle der Defekt beider Nieren mit dem Mangel des Uterus und der Vagina kombiniert sei. Um dies zu erklären, müsse man auf die Entwickelungsgeschichte zurückgehen und sich erinnern, dass innige Beziehungen beständen zwischen der Entstehung der Harnorgane und der der Geschlechtsorgane, da beide aus dem Wolff'schen Körper entstünden, sodass dieselbe Ursache, die die Bildung eines Teiles stört, auch einen schädigenden Einfluss auf die Entwickelung eines benachbarten Teiles ausüben kann.

In dem Fall von Duncan[1]) zeigte das Kind (Fötus von 8 Monaten) gesunde und wohlausgebildete Beschaffenheit. Es war lebend und anscheinend ge-

[1]) Edinburgh medical Journal. Bd. 16. S. 937.

sund geboren; es schrie, trank Milch und Wasser und erbrach von Zeit zu Zeit das Genossene. Es überlebte seine Geburt um nahezu 48 Stunden. In der Anoperinealgegend war keine Spur von einer Öffnung. Bei der Eröffnung des nicht ausgedehnten Abdomens floss aus demselben eine geringe Quantität einer schmutzig bräunlichen Flüssigkeit, vielleicht eine halbe Unze voll heraus. Der Magen war angefüllt mit den genossenen Getränken. Von Blase und Ureteren war keine Spur zu finden; auch die Nieren fehlten. Beide Nebennieren waren vergrössert.

Giles[1]) erhielt von einer Hebamme ein Kind, welches nur ein- oder zweimal geatmet hatte. Der obere Teil des Körpers war gut ausgebildet. Die Füsse waren verunstaltet. Es fanden sich nur zwei Zehen an dem einen Fuss und eine an dem anderen.

Es war keine Spur von einem After vorhanden. Das Scrotum bestand aus zwei getrennten Hälften; diese und der Penis waren klein.

Bei der Sektion fand sich das Gehirn gut entwickelt und die Organe des Thorax normal. Magen, Leber, die kleinen Eingeweide und die meisten grossen waren ebenfalls wohl ausgebildet. Das Rectum ging unten direkt in die Blase über, in welche die vasa deferentia sich öffneten. Die Spitze der Blase war nicht gut abgegrenzt, indem sie unmerklich in den Urachus überging. Die Urethra hatte etwa die Grösse des Urachus.

Die Aorta teilte sich nach oben in zwei ungleiche Äste. Der linke war beträchtlich dicker und teilte sich sehr bald in die linke Hypogastrica und Iliaca communis, die sich wiederum in die Iliaca interna und

---

[1]) Transaction of the obstetrical society of London. Vol. XXXIV. 1893. S. 129.

externa teilte. Die rechte Iliaca communis war klein und teilte sich in der Höhe des Beckeneingangs in die Externa und die Interna, die rechte Hypogastrica fehlte vollständig.

Von den Ureteren fand sich keine Spur. Giles schreibt nun, dass er an der Stelle, wo die Nieren liegen, zwei Organe gefunden habe, die die Gestalt der Nieren hatten, so dass die Nebennieren zu fehlen schienen. Auf dem Durchschnitt aber hatten die Organe eher das Aussehen von Nebennieren. Es wurde eine histologische Untersuchung gemacht und das untersuchte Organ hatte die normale histologische Struktur einer Nebenniere. Die beiden Nieren fehlten also.

Anscheinend war die Blase gar nicht in Funktion gewesen. Die Hoden waren hoch im Abdomen und hingen jederseits mit der Epididymis zusammen: sie hatten eher das Aussehen von Ovarien als von Hoden, was Grösse und Gestalt anbelangt. Die histologische Untersuchung ergab, dass es Hoden waren.

Bartscher[1]) beschreibt einen Fall aus dem pathologischen Institut zu Kiel: Es handelte sich um ein ca. 8monatliches Kind männlichen Geschlechts. Der Tod war gleich nach der Geburt eingetreten. Die Sektion war, als das Kind dem pathologischen Institute überbracht wurde, leider bereits zum Teile ausgeführt, so dass manches nicht mehr so sorgfältig, wie wünschenswert war, untersucht werden konnte: z. B. das Duodenum in Bezug auf die Gallengangsmündung.

An dem im grossen und ganzen wohl ausgebildeten Körper zeigten sich bei äusserer Besichtigung keine sehr erheblichen Anomalien. Das linke Ohr lag dem Kopfe platt an. Die rechte Thoraxhälfte war mangel-

---

[1]) Ein seltener Fall von beiderseitigem Nierendefekt neben anderen Missbildungen. Dissertation. Kiel 1890

haft entwickelt und von der Seite gegen die Wirbelsäule zu stark abgeflacht; die Rippen waren hinten wie eingeknickt. Das Scrotum war hodenleer. An den Extremitäten zeigten sich eigentümliche Veränderungen, besonders die rechte war stark verdreht. An allen vier Extremitäten waren Subluxationen und Ankylosen vorhanden. Bei der Betrachtung des Schädelinhaltes zeigten sich keine erheblichen Abweichungen von der Norm.

Bei der Sektion der Brusthöhle ergaben sich normale Verhältnisse.

Die Sektion der Bauchhöhle lieferte folgendes Ergebniss: „Leber fehlt. Milz gross; dunkelblaurot gefärbt, 4,3 gr schwer. Nieren fehlen. Nebennieren sehr gross; als flache, breite Lappen an ihrer normalen Stelle. Durch die rechte ist das Zwerchfell nach oben ausgebuchtet.

Linke Nebenniere 3,4 gr schwer. Harnblase lang, zipfelförmig gegen den Nabel ausgezogen. Von den Ureterenmündungen in der Harnblase auch mit der Lupe keine Spur zu entdecken. Beide Hoden in der Bauchhöhle; das rechte Samenbläschen fehlt, das linke sehr klein. Die Urethra endigt etwa in der Mitte sowohl von der Blase her, wie von der Glans her blind; ein etwa 2 mm langes Stückchen fehlt.

An der Aorta abdominalis sind die Nierenarterien nicht vorhanden. Magen und Darm bereits beseitigt, bis auf das Rectum, welches durchgängig".

Was diesen Fall besonders interessant und selten macht, ist das Fehlen der Leber.

Das Fehlen beider Nieren beobachtete Paul Strassmann[1]) bei einer 8 monatlichen Frucht, welche

---

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. 28. 1894. S 181.

von einer 20 jährigen Erstgebärenden geboren wurde. Weder vor der Geburt noch nachher war der Abgang von Fruchtwasser zu bemerken gewesen. In den Unterlagen befand sich nur wenig Blut.

An der 1550 gr wiegenden Frucht war hochgradiger doppelseitiger Klumpfuss vorhanden. Beide Füsse waren maximal supiniert, so dass die Gegend des Malleolus externus die prominenteste Stelle darstellte. Die grosse Zehe des rechten Fusses war übermässig abduziert, so dass sie mit der zweiten Zehe beinahe einen rechten Winkel bildete. Die Glans penis lag frei und war bläulich schwarz gefärbt. Das Präputium war ödematös geschwollen, so dass das Organ das Bild der Paraphimose gewährte. An der Insertion des Scrotum am Penis befand sich eine Furche, mit der das Ödem abschloss. Es war dieses Verhalten dadurch bedingt, dass der Penis zwischen der grossen übermässig abduzierten Zehe und der zweiten Zehe des rechten Klumpfuss gelegen hatte, während der linke Klumpfuss darüber gelegen hatte, was ungezwungen an dem Leichnam wieder hergestellt werden konnte. Infolge des Fruchtwassermangels, der wohl auch an der Entstehung der Klumpfüsse beteiligt war, sei durch die Wehenthätigkeit des Uterus der zwischen den Klumpfüssen liegende Penis komprimiert worden, so dass die erwähnte Stauung zu Stande kam.

Bei der Sektion fand sich, dass beide Nieren vollständig fehlten; auf der linken Seite war auch keine Nebenniere, auf der rechten nur eine 5 mm lange, wenige Millimeter dicke Nebenniere vorhanden. Auch die beiden Ureteren fehlten.

In der geöffneten Harnblase, in der sich nur wenig Schleim befand, sah man an Stelle der linken Ureterenmündung eine etwa linsengrosse Erhabenheit der Schleimhaut, an der eine Öffnung nicht sichtbar war.

Die rechte Uretermündung in der Harnblase zeigte das gewöhnliche Aussehen, doch ging eine feine Sonde nicht über die Blasenwand hinaus. Ein Ureter war nicht nachweisbar.

Die Urethra war durchgängig. Die Testikel lagen im kleinen Becken. Die übrigen Organe der Frucht waren von regelmässiger Beschaffenheit.

Einen weiteren Fall hat Niemann[1]) veröffentlicht. Zwillingsgeburt einer 22 jährigen Zweitgebärenden. Erstes Kind, ein Mädchen, schreit sofort nach der Geburt, ist reif und ziemlich kräftig entwickelt. Bei ihm fand sich viel Fruchtwasser, beim zweiten sehr wenig. Dieses wurde hochgradig asphyktisch geboren, ist blass, schlaff und macht nur einzelne schnappende Athembewegungen. Herzthätigkeit langsam, schwach, unregelmässig, jede Minute 1 oder 2 schnappende Inspirationen mit Einziehungen des Thorax. Trotz Reinigen der Luftwege und Wiederbelebungsversuchen mit Schultze'schen Schwingungen, Bad, künstlicher Athmung, Herzmassage, Zungenzug erlischt die Herzthätigkeit bald definitiv. Placenten sind vollständig, durchaus normal und vollkommen getrennt, Eihäute nur lose zusammenhaftend. Nabelschnur des ersten Kindes 50 cm, des zweiten 30 cm, bei letzterem zweimal um den Hals, einmal um den Arm geschlungen.

Die Sektion führte zu folgendem Ergebnis:

„Mässig entwickelter Knabe mit abgebundener Nabelschnur. Umbilicalgefässe von aussen gut durchgängig. Linkes Scheitelbein tritt etwas zurück. Gerade Verknöcherungsgrenzen. Beide grosse Zehen in starker Oppositionsstellung.

In der linken Nierengegend ein fast haselnussgrosses, rotbraunes, rundliches Körperchen, das sich bei mikroskopischer Untersuchung als accessorische Neben-

[1]) Über doppelseitigen Nierendefekt. Dissertation. Kiel. 1895.

niere erweist. Nach aussen und unten von diesen Körperchen, die $5^1/_2$ cm lange und bis $3^1/_2$ cm breite, abgeplattete, gelbbraune Nebenniere. Die Nebenniere der rechten Seite ebenfalls kuchenförmig. Grösse $5:3^1/_2$ cm. Weder Nieren noch Ureteren auffindbar. Die Blase stellt ein kirschkerngrosses straff anzufühlendes, fast lumenloses Gebilde dar, in das man aber mit mittelstarker Sonde mit einiger Mühe vom Orificium extern. urethrae hineingelangen kann. Eine Sondierung etwa vorhandener Ureteren gelingt nicht, dagegen die des Urachus auf 21 mm Länge. Dünndarm etwas lufthaltig. In der Höhe der Linea innominata agonische Einschiebung des wenig gefüllten Rectums in das S Romanum. — Körperlänge 46 cm. Körpergewicht 2560 gr. Gewicht der linken Nebenniere 4.3 gr. Das Rückenmark ist völlig normal gebildet.

Dieser Fall ist bemerkenswert, einerseits, da es sich um ein ausgetragenes, kräftiges und völlig normal gebildetes Kind handelt, andererseits, weil hier mit dem totalen Nierendefekt nicht eine rudimentäre Entwicklung der Geschlechtsorgane verbunden ist, sondern dieselben vollständig normal gebildet sind.

In dem Falle von Hoenes[1]) handelt es sich nicht um einen völligen Defekt beider Nieren, sondern nur um einen einseitigen, linksseitigen Defekt. An Stelle der rechten Niere fand sich ein Packet „weisslicher Blasen", welche den cystisch degenerierten Rest der rechten Niere darstellte. Von diesem ging ein sich nach unten erweiternder Ureter ab.

Dagegen hat Scheib[2]) einen sehr typischen Fall von vollständigem Defekt beider Nieren bei einem

[1]) Über einen Fall von angeborenem Mangel beider Nieren und die Quelle des Fruchtwassers. Dissertation. Bonn 1895.

[2]) Prager medizinische Wochenschrift. 23. Jahrgang. 1898. S. 305.

10 Minuten post partum gestorbenen 7 monatlichen weiblichen Fötus beschrieben. Der ganze Körper, dessen allgemeine Decke, besonders im Gesicht, diffus bläulich rot verfärbt war, erschien verkrümmt, und zwar in der Art, dass eine starke Flexion des Rumpfes in der Lendengegend mit der Convexität nach rechts bestand und die unteren Extremitäten, sowie die linke obere Extremtiät gegen die Concavität der Rumpfkrümmung zusammengebogen war. Innerhalb der Labia majora und minora fand sich gegen die Symphyse zu nur eine für eine Sonde durchgängige Öffnung, aus der sich spärlicher Schleim entleerte und unmittelbar hinter derselben liess sich eine etwas grössere Meconium enthaltende Analöffnung nachweisen. Eine Clitoris war nicht zu sehen. Die rechte obere Extremität war normal beschaffen, die anderen Extremitäten waren in ihren Gelenken verschiedenartig verlagert. Bei der Sektion der Kopf- und Brusthöhle fand sich als einziger nennenswerter pathologischer Befund ein Defekt des Septum ventriculorum, welches für eine anatomische Sonde durchgängig war.

Die Eingeweide der Bauchhöhle waren ganz normal gelagert. Die Leber war normal gross und blutreich. Die Gallenblase war abnorm weit nach rechts verlagert, so dass sie nur 1 cm vom rechten Leberrande entfernt war. Die Milz war normal gross, derb und blutreich. Magen und Darmkanal boten keine Abnormitäten; das Mesocolon ascendens und mit ihm das Colon ascendens war an die hintere Bauchwand nicht fixiert. Zu beiden Seiten der Wirbelsäule lagen die beiden Nebennieren als platte, ovale, gewöhnlich grosse Gebilde an gewöhnlicher Stelle.

Die beiderseitigen Nieren jedoch, sowie die entsprechenden Gefässe und die Ureteren fehlten vollständig. Von der vor dem Anus liegenden, schon oben

erwähnten Öffnung gelangte man in einen 1 cm langen, für eine gewöhnliche Sonde durchgängigen Kanal, der der Beschaffenheit seiner Schleimhaut nach der Urethra entsprach. An diesen Kanal schloss sich eine 0,5 cm lange, etwas Schleim enthaltende Harnblase, die selbst normal gebildet war. Beide Ovarien und Tuben waren normal. Auf der rechten wie linken Seite setzte sich von der Gegend des unteren Poles des Eierstockes von der hier endigenden Tube in horizontaler, mit dem Verlaufe der Tube einen Winkel von 100° einschliessenden Richtung ein fadenförmiger, drehrunder Strang hinab in das kleine Becken gegen die Vorderfläche des Rectums hin fort. Hier vereinigten sich die beiderseitigen Stränge, welche offenbar die unteren Teile der Müllerschen Gänge waren, die sich nicht zum Uterus resp. der Vagina ausgebildet und verbunden hatten.

Das Interesse dieses genau beschriebenen und vollständig untersuchten Falles liegt zweifellos darin, dass bei dem ziemlich gut entwickelten Fötus, abgesehen von dem beiderseitigen Nierendefekt wegen der gleichzeitig in den anderen Organen vorhandenen abnormen Bildungen, die Möglichkeit eines extrauterinen Fortlebens keineswegs unbedingt ausgeschlossen war.

Endlich beschreibt Zaufal[1]) neuerdings eine Beobachtung von bilateralem Nierendefekt ohne sonstige Missbildungen. Als die Mutter des Kindes den Kreisssaal betrat, war das Fruchtwasser schon abgegangen, so dass über die Menge desselben kein Aufschluss erhalten werden konnte. Die Geburt wurde in Steisslage durch kräftige Wehen spontan zu Ende geführt und ein schwaches, asphyktisches Kind geboren, bei welchem jedoch alle Versuche, eine geordnete Respiration einzuleiten, sich als vergeblich erwiesen.

[1]) Prager medizinische Wochenschrift. 23. Jahrgang. 1898. S. 305.

Der Körper des im Allgemeinen ziemlich gut entwickelten Kindes entsprach dem Ende des 8. Schwangerschaftsmonates. Von aussen waren an demselben keine pathologischen Veränderungen nachzuweisen. Die äusseren Genitalien waren normal, die Hoden im Scrotum nicht zu tasten. Der Befund in der Schädelhöhle und an den Brustorganen war in jeder Beziehung normal.

Der Situs viscerum abdominalium bot keine auffallenden Veränderungen dar; Leber und Milz fanden sich an gewöhnlicher Stelle, ihr Parenchym erschien blass. Die Nebennieren lagen in der normalen Höhe, waren dem Fötalalter des Kindes entsprechend gross und zeigten nur eine naturgemäss durch das Fehlen der Nieren entstandene Formabweichung. Die Nieren, sowie die Ureteren fehlten vollständig und liessen sich auch nirgends Reste der ersteren im retroperitonealen Zellgewebe nachweisen. Die Harnblase war sehr klein, kontrahiert, leer und blass. In der Höhe der sonstigen Einmündungsstellen der Ureteren befand sich ein ungefähr der Gegend zwischen den sonstigen Ureterostien entsprechender, rundlicher, etwa $^1/_2$ cm grosser und leicht über das übrige Schleimhautnieveau hervorragender Wulst. An der Circumferenz desselben, sowie auf demselben konnte nirgends das Lumen eines Ganges, welcher einer Ureterenmündung entsprochen hätte, nachgewiesen werden. Die Urethra war leicht zu sondieren, ihre Schleimhaut blass, der Colliculus seminalis wohl ausgebildet. Die Hoden, deren Parenchym ebenso wie das der Nebenhoden und der Gubernacula Hunteri leichtes Ödem darboten, lagen etwas oberhalb der Linea terminalis und liessen sich von ihnen ausgehend die Vasa deferentia in der entsprechenden Weise nach abwärts zum Blasengrunde verfolgen. Magen und Darm waren normal.

Zaufel sagt zum Schluss: „Durch den eben geschilderten Fall wird also wieder die physiologisch gewiss sehr interessante Thatsache erhärtet, dass das Weiterleben und die sonstige normale Entwicklung des Fötus bis zur völligen Reife durch das Fehlen der Nieren in keiner Weise beeinflusst wird, es zeigt dieser Fall aber auch, dass der congenitale Defekt beider Nieren vollkommen rein vorkommt, d. h. ohne dass anderweitige komplizierende Missbildungen mit vorhanden sind".

So reine Fälle, in welchen der Defekt der Nieren die einzige Missbildung des Körpers darstellt, sind jedenfalls sehr selten. Nächst dem von Zaufel käme in dieser Richtung eigentlich nur noch der von Strassmann in Betracht. Jedenfalls beweisen diese beiden Fälle, dass der congenitale Nierenmangel vollkommen isoliert, ohne andere Missbildungen vorkommt. An diese Beobachtungen reihen sich dann diejenigen Fälle, in welchen der ganze Körper aussen grösstenteils wohl gebildet ist, die Früchte als reife zu betrachten sind und neben dem Nierendefekt Missbildungen am unteren Körperende vorhanden sind, von denen der Verschluss des Anus in erster Linie in Betracht kommt. In diese Reihe ist nun auch der von mir untersuchte Fall zu stellen.

Das vollkommen ausgetragene, kräftig entwickelte, normal grosse Kind wurde dem pathologischen Institut von auswärts zugesandt. Beide Füsse befanden sich in mässig starker Klumpfussstellung. Ausser der später genauer zu beschreibenden Veränderung an dem hinteren Körperende, insbesondere an der Analöffnung und den äusseren Geschlechtsorganen, fand sich absolut gar keine Abweichung von der Norm. Das Unterhautzellgewebe war mässig fettreich, die Muskulatur gut entwickelt. Beide Lungen erschienen fötal atelektatisch, das Herz in allen Teilen normal. Dagegen fand sich die Speise-

röhre verschlossen; dieselbe endigte 2,8 cm vom Kehlkopfeingang entfernt mit einem nach unten abgerundeten, aber nicht erweiterten Abschnitt; der letztere sowie die ganze obere Partie bestand aus allen Schichten einer normalen Speiseröhre, die Schleimhaut war blass. Der untere mit dem Magen in Verbindung stehende Abschnitt der Speiseröhre, welcher viel enger als der obere blind endigende war, eröffnete sich in die Trachea und zwar wenige Millimeter oberhalb der Teilung derselben in die Bronchien; auch dieser Oesophagusteil zeigte alle Wandbestandteile eines normalen und zwischen der Eindmüngsstelle des unteren und dem blinde Ende des oberen Abschnittes fand sich eine Lücke von ungefähr 1 cm.

Der Magen war ziemlich weit und zeigte die exquisite Verticalstellung; gefüllt war er mit reichlichem Schleim, in welchem sich zahlreiche Cylinderepithelzellen fanden; Epidermisschuppen und Haare fehlten aber völlig. Das Duodenum erschien ebenfalls erweitert, auch der Pylorusring war offen und auch hier waren dieselben schleimigen Inhaltsmassen vorhanden. An der unteren Knickung des Duodenum war aussen bereits eine deutliche Absetzung des unteren schmäleren, von dem oberen erweiterten Teile bemerkbar und beim Anschneiden fand sich an dieser Stelle eine dünne membranöse Scheidewand, welche beide Abschnitte völlig von einander trennte und auf beiden Seiten von Schleimhaut überzogen war. Unterhalb dieser Scheidewand, wenige Millimeter von derselben entfernt, erkannte man die flache Papilla duodenalis, durch welche sich eine feine Borste in den Ductus choledochus einführen liess. Der letztere zeigte die normale Weite und ging in der gewöhnlichen Weise in den Ductus hepaticus über. Eine Einmündungsstelle des Ductus cysticus fehlte aber, ebenso wie die ganze Gallenblase, während die Leber

in Form und Grösse, sowie in ihrem Blutgehalt der Norm entsprach.

Der Dünndarm war von mittlerer Weite mit teils grauem, teils deutlich galligem, schleimigem Inhalt gefüllt. Das Mesenterium war normal entwickelt. Der Dickdarm erschien mit reichlichem Meconium angefüllt, bis auf den später zu beschreibenden Verschluss am Rectum normal.

Die Milz war normal gross, aussen glatt, bläulich rot gefärbt, die Substanz auf dem Durchschnitt derb und blutreich.

Nach Herausnahme der bisher beschriebenen Organe zeigte sich, dass beide Nieren fehlten und dass auch in dem kleinen Becken Abnormitäten vorhanden waren. Es wurde daher der ganze Rumpf vom Zwerchfell an in Formol und Alkohol konserviert, um eine genauere Untersuchung dieser Verhältnisse vornehmen zu können. Diese hat nun folgendes ergeben.

Im gehärteten Präparate liegt die hintere Fläche der Bauchwand mit kontinuierlichem Peritonealüberzuge vor. Nach oben zu ist noch ein Stück der Pars costalis und Pars lumbalis des Zwerchfells stehen geblieben, dessen Unterfläche die Nebennieren als längliche platte Organe, rechts und links von der Medianlinie, fest anliegen. Der Längsdurchmesser beider verläuft von aussen vorne und oben nach innen, hinten und unten, weicht aber nicht erheblich von der vertikalen Richtung ab. Beide liegen auffallend hoch, und zwar die rechte noch etwas höher als die linke. Erstere reicht mit ihrem oberen Pole bis etwa in die Höhe des neunten Brustwirbels. Ihre Länge misst 3,3 cm, ihre Breite 1,5 cm. Der obere Pol der linken Nebenniere erreicht etwa die Höhe des zehnten Brustwirbels. Ihre Masse sind 3,1 und 1,8 cm.

Direkt unterhalb dieser beiden Organe finden sich

an den Stellen, die sonst von den Nieren eingenommen werden, rechts und links von der Wirbelsäule nur die kräftigen Muskelbäuche des Psoas als lang gestreckte, wulstförmige Vorsprünge. Auf ihrer Vorderfläche entlang, direkt unter dem Peritoneum, ziehen bläulich durchschimmernde Gefässe nach unten, die in der Höhe des Eingangs zum grossen Becken schleifenförmig in die Bauchhöhle hinein umbiegen und unter Bildung einer Mesenterialfalte zum Hilus des Hodens und zum Nebenhoden verlaufen.

Die rechtsseitigen Geschlechtsorgane liegen an der hinteren Bauchhöhlenwand, lateral vom rechtsseitigen Psoasbauch in einer flachen Grube, die dem obersten Teile der Darmbeinschaufel entspricht. Sie lassen sich aus dieser herausnehmen und in mässigem Grade frei innerhalb der Bauchhöhle bewegen, mit deren Hinterwand sie durch die schon erwähnte ziemlich lange Mesenterialfalte verbunden sind. Der Hoden ist etwa 0,9 cm lang und 0,4 cm breit. Seinem oberen Pol sitzt raupenhelmartig der Kopf des Nebenhoden auf, dessen Schwanz der ganzen, in der ursprünglichen Lage medial gerichteten Fläche des Hoden entlang läuft. Am Kopf des Nebenhoden haften zwei langgestielte kleine Hydatiden. Ein ganz ähnliches Gebilde sitzt auch auf dem oberen Pol des Hodens. Die Mesenterialfalte ist annähernd von oben nach unten gerichtet. In ihrem oberen freien Rande verlaufen die erwähnten bläulich durchscheinenden Gefässe. Die Mitte durchzieht, begleitet von einem Geflecht feiner Gefässchen, ein dünner grauweisslicher Strang. Nach oben lässt er sich bis zum Schwanz des Nebenhoden verfolgen. Von hier aus geht er medianwärts und nach unten, ist, nachdem er die hintere Bauchwand erreicht hat, noch ein Stückchen weit unter deren Peritoneum sichtbar und verliert sich dann hinter dem aus dem kleinen Becken herausragen-

den Stumpf des abgeschnittenen Rectum. Der untere freie Rand der Mesenterialfalte verbindet den unteren Pol des Hoden mit der Bauchwand in der Gegend des äusseren Leistenringes und ist durch stärkere Bindegewebsentwickelung verdickt und undurchsichtig.

Die linksseitigen Geschlechtsorgane liegen beträchtlich tiefer und sind auch weniger frei beweglich, da ihre Mesenterialfalte kürzer ist. Sie liegen nicht so schön ausgebreitet, sondern etwas mehr zusammengeknäuelt, knapp über dem Eingang ins kleine Becken dem aus diesem aufsteigenden Rectum lateral dicht an auf der Vorderfläche des Psoasbauches. Die Verkürzung der Mesenterialfalte erstreckt sich nicht auf den freien unteren Rand, der infolgedessen stark S-förmig gekrümmt und bedeutend stärker verdickt als rechts, sich lateralwärts und nach oben umgeschlagen hat und Hoden samt Nebenhoden in der natürlichen Lage zur Hälfte verdeckt. Der Nebenhoden liegt im Gegensatz zu rechts lateral vom Hoden. Im übrigen sind die Verhältnisse dieselben. Auf dem Nebenhoden sitzt eine kleine Hydatide.

Von den Nabelarterien ist nur die rechtsseitige vorhanden. Sie bildet einen wulstförmigen Vorsprung in die Bauchhöhle und verschwindet hinten rechts vom Rectum. Ihr Querschnitt misst etwa 0,2 cm im Umfang und zeigt sehr dicke Wandung mit einem nur ganz kleinen, punktförmigen Lumen.

In der hinteren Hälfte des kleinen Beckens wölbt sich ganz an seiner Wand eine derbe, leicht höckerige Masse von nicht ganz Bohnengrösse vor, grauweisslich durch das Peritoneum durchschimmernd mit einem Geflecht feinster Gefässe auf der Oberfläche. Nach oben reicht sie bis an die beschriebene Nabelarterie. Ihr unteres Ende lässt sich medianwärts nicht trennen von dem an der Hinterwand des kleinen Beckens liegenden

Rectum, das hier ebenfalls eine derbe, grauweissliche Vorwölbung bildet.

Beim Eintritt ins kleine Becken ist das Rectum ein fester, etwas bleistiftdicker Strang, der nach oben hin an Umfang zunimmt und gleichsam den soliden Stiel darstellt für das kurz abgeschnittene stark erweiterte untere Ende der Flexura sigmoidea des Dickdarms; das sackförmige Lumen des letzteren endigt nämlich nach unten hin blind. Es enthält bröcklige, graugrünliche Meconiummassen.

Vom übrigen Darm ist nur noch das Colon descendens als wurstförmiger Strang von etwa Bleistiftdicke stehen geblieben. Der Querschnitt zeigt stark contrahierte Wandungen und im engen Lumen gleichfalls grünliches Meconium. Der ganze Dünndarm ist bis auf die Radix mesenteri entfernt. In letzterer wie auch unter dem Peritoneum der hinteren Bauchwand sind mehrere kleine Lymphdrüsen von durchschnittlich Hirsekorngrösse sichtbar.

Von den äusseren Geschlechtsorganen ist nur der Penis ausgebildet. Er stellt einen einfachen an seinem Ende sich verjüngenden Zapfen dar von etwa 1,8 cm Länge, mit einem rundlichen kleinen Höcker, der auf der unteren Fläche der vorderen Hälfte etwas seitlich gelegen ist. Die Haut überzieht den ganzen Penis ohne Unterbrechung und bildet nur einige Falten, vornehmlich auf der Unterfläche seiner Spitze. Eine Urethralmündung fehlt. Vom Scrotum sind nur die Falten ganz schwach angedeutet.

In der Analfalte fehlt die Afteröffnung vollständig. Auf dem Rücken fällt etwa in der Höhe des 4. Lendenwirbels eine flache Grube auf, ca. 0,6 cm lang und 0,4 cm breit. In ihrem Bereiche finden sich drei kleine trichterförmige Einziehungen der Haut, die wie ganz feine, strahlige Narben aussehen.

Es handelt sich also in dem vorliegenden Falle um einen bilateralen Defekt der Nieren, welcher, wie so häufig, mit einem Verschluss des Anus kombiniert war. Gleichzeitig findet sich aber ein kongenitaler Verschluss des Oesophagus und ein kongenitaler membranöser Verschluss des Duodenums, also eine dreifache Verschliessung des Verdauungstractus. Hinzu kommt noch der Defekt der Gallenblase und des Ductus cysticus. Wenngleich dieses Kind auch wegen der zuletzt genannten Missbildungen des Verdauungstractus nicht länger lebensfähig war, so stehen diese Missbildungen doch in gar keinem Zusammenhang mit dem doppelseitigen Nierendefekt. Zu diesem steht ausschliesslich nur die Atresia ani in einem grösseren Abhängigkeitsverhältnis.

Zaufal meint, dass der Nierendefekt bei weiblichen Individuen viel öfter beobachtet worden sei, so dass auch deshalb der von ihm beobachtete Fall bei einem Kinde männlichen Geschlechts von Interesse sei. Diese Ansicht ist nicht richtig, denn nach der Zusammenstellung findet sich auch der bilaterale Nierendefekt ebenso wie der einseitige entschieden häufiger bei Individuen männlichen Geschlechts, wie auch in dem vorliegenden Falle.

Man hat sich in den bisherigen Beobachtungen stets nur darauf beschränkt, durch die makroskopische Untersuchung das Fehlen beider Nieren nachzuweisen, und bestenfalls nachzuweisen, dass auch die Nierenarterien an der normalen Stelle gefehlt haben. Nun ist es sehr eigentümlich, dass in den meisten Fällen von doppelseitigem Nierendefekt die Keimdrüsen eine recht gute Entwicklung erfahren haben, und es wäre von Interesse, zu untersuchen, ob in solchen Fällen die Nierenanlage vollständig fehlt oder ob nicht eine nur mikroskopisch nachweisbare Anlage doch vorhanden

ist. Eine solche Untersuchung dürfte sich aber nicht allein auf die Nierengegend beschränken, denn wir wissen, dass die Nierenanlage nicht selten in den Anfang des kleinen Beckens verlagert wird, wo sie sich meist nicht völlig der Norm entsprechend entwickelt. Wollte man derartige rudimentär gebliebene Nierenanlagen nachweisen, so müsste die ganze hintere subperitoneal gelegene Bauchwand und das kleine Becken auf Serienschnitten durchforscht werden. Der vorliegende Fall wurde zu einer solchen recht mühsamen Untersuchung verwendet. Über die in vieler Beziehung sehr interessanten Resultate soll von anderer Seite berichtet werden. Hier will ich nur kurz erwähnen, dass in der That am Eingang in das Nierenbecken eine von zahlreichen Blutgefässen durchzogene Nierenanlage und eine zweite tief im kleinen Becken zwischen den Muskeln gelagerte nachweisbar war. Die dieselben repräsentierenden Kanäle und Malpighi'schen Körperchen entsprachen in Form und Ausbildung denen der Urniere. Von beiden Anlagen liessen sich teils gestreckt verlaufende, teils gewundene Gänge in das kleine Becken hinein verfolgen, welche teils der Ureterenanlage entsprachen, teils vielleicht aber als überschüssiges Material des Wolff'schen Ganges zu deuten waren. Eine Harnblasenanlage konnte nicht konstatiert werden, ebenso waren Beziehungen des verhältnismässig hoch endigenden Mastdarmes mit jenen Gängen nicht nachweisbar.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Bostroem für die Anregung zu dieser Arbeit, die Überlassung des Materials, sowie für die mir gewährte, gütige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.